№ 39.

КЪ ВОПРОСУ
О ВЛІЯНІИ ПРОМЫВАНІЯ ЖЕЛУДКА
на усвоеніе жировъ пищи у здоровыхъ людей.

ДИССЕРТАЦІЯ
НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

ЛЕКАРЯ
МЕЕРА ГЕСЕЛЕВИЧА.

Цензорами диссертаціи, по порученію Конференціи, были профессора: В. А. Манассеинъ, Ю. Т. Чудновскій и прив.-доц. П. А. Вальтеръ.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типографія Эттингера, Казанская, № 44.
1891.

Серія диссертацій, допущенныхъ къ защитѣ въ ИМПЕРАТОРСКОЙ Военно-Медицинской Академіи въ 1890—1891 академическомъ году.

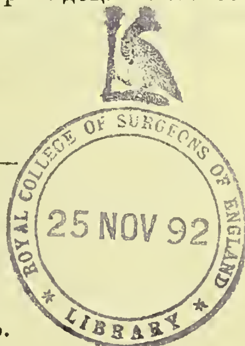
№ 39.

КЪ ВОПРОСУ
О ВЛІЯНІИ ПРОМЫВАНІЯ ЖЕЛУДКА
на усвоеніе жировъ пищи у здоровыхъ людей.

ДИССЕРТАЦІЯ
НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

ЛЕКАРЯ
МЕЕРА ГЕСЕЛЕВИЧА.

Цензорами диссертаціи, по порученію Конференціи, были профессора: В. А. Манассеинъ, Ю. Т. Чудновскій и прив.-доц. П. А. Вальтеръ.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типографія Эттингера, Казанская, № 44.
1891.

Докторскую диссертацію лекаря Меера Геселевича подъ заглавіемъ: «Къ вопросу о вліяніи промыванія желудка на усвоеніе жировъ пищи у здоровыхъ людей» печатать дозволяется съ тѣмъ, чтобы по отпечатаніи оной было представлено въ Конференцію Императорской Военно-Медицинской Академіи 500 экземпляровъ ея. С.-Петербургъ, Февраля 16 дня, 1891 года.

Ученый Секретарь *Насиловъ*.

Во второй половинѣ XIX в. замѣчается во внутренней медицинѣ стремленіе къ физическимъ способамъ леченія взамѣнъ средствъ аптечной кухни. За это время получили особенное распространеніе такіе способы леченія, какъ водолеченіе, массажъ, электричество, врачебная гимнастика во всѣхъ ея видахъ и интересующее насъ въ данномъ случаѣ промываніе желудка.

Рядомъ съ клиническими наблюденіями надъ примѣнимостью и полезностью этихъ методовъ леченія при разнообразныхъ страданіяхъ человѣческаго организма идетъ изученіе ихъ физіологическаго дѣйствія. Въ особенности это замѣтно по отношенію къ водолеченію и массажу, физіологическое дѣйствіе которыхъ, равно какъ ихъ терапевтическое примѣненіе имѣютъ обширнѣйшую литературу. Другое дѣло—промываніе желудка. Значеніе его, какъ чисто терапевтическаго способа, конечно, далеко уступаетъ остальнымъ вышеупомянутымъ физическимъ методамъ леченія по той простой причинѣ, что онъ обнимаетъ собою небольшой кругъ болѣзней, *желудочныя болѣзни* и отчасти кишечныя, тогда какъ послѣдніе обнимаютъ обширный кругъ болѣзней внутреннихъ, хирургическихъ, гинекологическихъ, нервныхъ и т. д. и т. д. Отсюда понятно, почему по вопросу о промываніи желудка имѣющаяся литература далеко не такъ обширна, какъ по массажу, водолеченію и др., и заключаетъ въ себѣ исключительно только разработку технической и клинической сторонъ этого способа, ничуть не касаясь его физіологическаго дѣйствія хоть на тотъ же желудочно-кишечный каналъ, страданія котораго онъ назначенъ лечить. Вотъ почему я и принялъ на себя скромную задачу изучить на основаніи точно обставленныхъ наблюденій, какъ вліяетъ промываніе желудка на усвоеніе жировъ пищи у здоровыхъ людей.

Исторія промыванія желудка находится въ непосредственной связи съ его зондированіемъ. Если начало промыванія желудка относится къ двадцатымъ годамъ настоящаго столѣтія, то зондированіе его ведетъ свое начало со временъ древнихъ грековъ. Такъ, въ схоліяхъ Аристофана (род. около 444 г. и † между 387—380 гг. до Р. Хр.) встрѣчается слѣдующее мѣсто: εἰώθασιν οἱ δυσεμοῦντες πτερῷ χρῆσθαι πρὸς τὸ εὐχερῶς ἐμέσαι. Во времена римской имперіи, когда нравы римлянъ далеко уже не были столь чисты и просты, какъ во времена республики, и когда все время, свобод-

ное отъ государственныхъ занятій, знатные римляне вкупѣ съ самими императорами проводили за пиршествами, отличавшимися изысканностью и обиліемъ блюдъ, былъ въ употребленіи цѣлый рядъ инструментовъ для возбужденія рвоты. Римскіе обжоры отлично знали тотъ вредъ, который проистекаетъ для организма отъ неумѣренности въ ѣдѣ и питьѣ, а потому старались избѣгнуть его тѣмъ, что сейчасъ же послѣ ѣды рвотою удаляли изъ желудка принятую пищу. Съ этою цѣлью служили большею частью механическія средства, ибо дѣйствіе фармацевтическихъ средствъ было весьма ненадежно,—то послѣ рвотнаго средства рвота вовсе не слѣдовала, то она становилась неудержимой. Изъ механическихъ средствъ, конечно, самымъ простымъ является собственный палецъ, всунутый возможно глубже въ ротъ; но такая манипуляція была слишкомъ тягостна и непріятна изнѣженнымъ римлянамъ. Инструменты, придуманные для замѣны человѣческаго пальца, были: «pinna» (перо, Brechfeder нѣмецкихъ авторовъ), «digitale vomitorium» и «lorum vomitorium». По описанію *Oribasius*'а [1]), pinna состояла изъ пучка 8—10 гусиныхъ перьевъ, которыя намазывались масломъ и вводились въ зѣвъ, а digitale vomitorium представляло собою нѣчто вродѣ пальца отъ мягкой перчатки, туго набитаго на двѣ трети своей длины шерстью; свободная треть надѣвалась на палецъ, и такимъ образомъ этотъ инструментъ, руководимый пальцемъ, вводился въ ротъ. Такою pinna обыкновенно вызывалъ у себя рвоту императоръ Клавдій; подобнымъ же перомъ, намазаннымъ ядомъ, онъ былъ отравленъ своимъ врачемъ по наущенію Агриппины. Lorum vomitorium относится къ первому вѣку послѣ Р. Хр.; его рекомендовалъ *Scribonius Largus* [2]) для вызова рвоты при отравленіи опіемъ. Хотя не существуетъ точнаго описанія этого инструмента, но по *W. O. Leube* [3]), это, вѣроятно, былъ кожаный ремень, намазанный дубильнымъ веществомъ, тошнотворный вкусъ котораго при введенія ремня въ ротъ вызывалъ рвоту. Впослѣдствіи этотъ инструментъ, совсѣмъ забытый, былъ опять предложенъ при отравленіяхъ *Hieronymus*'омъ *Mercurialis*'омъ [4]). Понятно, что для той цѣли, къ которой всѣ эти инструменты предназначались, не требовалось, чтобы они были особенно длинны.

---

[1]) *Oribasius*, Collecta medicalia, lib. VIII, cap. 6. цит. по *W. O. Leube*. Die Magensonde. Die Geschichte ihrer Entwicklung und ihre Bedeutung in diagnostisch-therapeutischer Hinsicht. Erlangen. 1879. Эта брошюра проф. *Leube* служила намъ главнымъ источникомъ при составленіи краткаго историческаго очерка способа промыванія желудка.

[2]) *Scribonii Largi*, Compositiones medicae rec. Ioan. Rhodius. Patav. 1655. CLXXX, cap. 48 ad. opium.

[3]) op. c. стр. 6.

[4]) *Hieronymus Mercurialis*, de morbis venenosis et venenis. Venetiis. 1583. Lib. I. Cap. 22.

Они достигали только задней стѣнки зѣва, а можетъ быть и начала пищевода; поэтому они не подходятъ подъ понятіе собственно желудочнаго зонда.

Только въ концѣ XVII в. и въ началѣ XVIII в. появляется инструментъ, дѣйствительно заслуживающій названія перваго *желудочнаго зонда*. Это такъ наз. excutia s. peniculus ventriculi, желудочная щетка, *Magenbürste* нѣмецкихъ авторовъ, предложенная въ 1659 г. англичаниномъ *Rumsaeus*'омъ для *мѣстнаго леченія слизистой оболочки желудка*, собственно для того, чтобы «вычищать» желудокъ. Сочиненіе, въ которомъ *Rumsaeus* опубликовалъ свой инструментъ, носитъ громкое заглавіе: «Organum salutis, or an instrument to cleanse the stomach». Этотъ «инструментъ жизни» состоялъ изъ гибкаго прута, сдѣланнаго изъ китоваго уса, длиною въ 2—3 фута; нижній конецъ его имѣлъ утолщеніе, къ которому прикрѣплена была большая кисть изъ шелковыхъ или простыхъ нитокъ [5]).

Длина этого инструмента, равная 2—3 футамъ или 60—90 см., показываетъ, что надѣтая на нижній его конецъ кисть дѣйствительно достигала слизистой оболочки желудка и могла ее «вычищать». Этотъ способъ лѣчебнаго воздѣйствія на желудокъ, надѣлавшій въ свое время много шума въ Англіи, Франціи и Германіи, былъ однако скоро забытъ, и для насъ имѣетъ то историческое значеніе, что представляетъ собою, можетъ быть, первую попытку мѣстнаго resp. хирургическаго леченія заболѣваній органа, лежащаго внутри тѣла.

Но и этотъ инструментъ, какъ и другіе, служившіе или для изслѣдованія пищевода, или для того, чтобы проталкивать застрявшія въ пищеводѣ тѣла въ желудокъ (напр. въ случаѣ *Thomas Willis*'а [6]) паціентъ, страдавшій параличемъ пищевода, впродолженіе 16 лѣтъ проталкивалъ себѣ пищу изъ пищевода въ желудокъ), или же для механическаго расширенія съуженій пищевода—всѣ эти инструменты не представляютъ собою еще прототипа того желудочнаго зонда, появленіе котораго требовалось для того, чтобы у врачей явилась мысль промывать желудокъ. Требовалось изобрѣтеніе полыхъ, трубкообразныхъ зондовъ. Такой инструментъ впервые былъ употребленъ *Hieronymus'омъ Capivacceus*'омъ [7]) для искусственнаго кормленія въ случаяхъ затрудненнаго глотанія. Впослѣдствіи Fabricius ab Aquapendente предложилъ для искусственнаго кормленія при судорожномъ сжатіи челюстей вводить черезъ носъ въ зѣвъ соотвѣтственнымъ образомъ изогну-

---

[5]) *W. O. Leube*, op. c. стр. 10.
[6]) *Th. Willis*. Pharmaceutice rationalis, Tom. I. Sect. II. Cap. I, XV, 1. 1673.
[7]) Hieronymus Capivacceus, medic. practic. Lib. I. Cap. 53. Venedig 1598.

тую серебряную трубочку, обтянутую тонкой кишкой теленка [8]. Но и эти инструменты не были еще *желудочными* зондами, такъ какъ они были слишкомъ коротки и едва достигали начала пищевода.

Введеніемъ въ медицину настоящаго желудочнаго зонда мы обязаны знаменитому англійскому хирургу *John*'у *Hunter*'у, который 21 мая 1776 г. въ своемъ докладѣ Королевскому Обществу Наукъ въ Лондонѣ о способахъ оживленія утопленниковъ предложилъ между прочимъ впрыскивать имъ въ желудокъ сильно раздражающія вещества, какъ оленорожный спиртъ, терпентинъ и др. Чтобы эти послѣднія однако не могли попасть въ легкія, *Hunter* рекомендовалъ дѣлать эти впрыскиванія черезъ *полые бужи* или *гибкіе катетеры* такой длины, чтобы они достигали желудка. Для впрыскиванія служилъ обыкновенный шприцъ [9]).

Если *Hunter*'а нужно считать первымъ, изобрѣвшимъ желудочный зондъ, то *F. Bush*'а [10]), тоже англійскаго хирурга, нужно считать первымъ, сдѣлавшимъ *промываніе желудка*. Этотъ хирургъ предложилъ при отравленіяхъ опіемъ вливать въ желудокъ воду при помощи обыкновеннаго шприца, соединеннаго съ гибкой каучуковой или кожаной трубкой, и высасывать ее изъ желудка тѣмъ же шприцемъ, т. е. предложилъ дѣлать то, что мы называемъ промываніемъ, или выкачиваніемъ желудка въ собственномъ смыслѣ этого слова, и что мы считаемъ въ настоящее время первымъ условіемъ леченія острыхъ отравленій, въ особенности алкалоидами. Тотчасъ же послѣ предложенія *F. Bush*'а появилась масса различныхъ насосовъ, изобрѣтенныхъ для промыванія желудка *E. Jükes*'омъ [11]), *Ward*'омъ [12]). *Read*'омъ [13]), *Weiss*'омъ [14]), *Lafargue*'омъ [15]) и др.

Въ виду того, что показанія къ промыванію желудка были весьма узки и ограничивались исключительно случаями отравленія, этотъ способъ леченія былъ весьма мало распространенъ между врачами и даже почти забытъ. Великая заслуга проф. *A. Kussmaul*'я и заключается въ томъ, что онъ извлекъ промываніе желудка изъ забвенія и показалъ, что оно имѣетъ довольно обширное примѣненіе при цѣломъ рядѣ весьма тяжелыхъ страданій, из-

---

[8]) Fabricius ab Aquapendente, Chirurg. Schrift. Nürnberg 1716. Theil II. Cap. 33.

[9]) См. Leube, op. c. стр. 20.

[10]) London medical and physical Journal 1822.—Gräfe-Walther'sches Journal der Chir. Bd. IV. S. 734.

[11]) *E. Jukes*—New-York medical u. physical, Journal. Vol. VI. Nr. III—Sammlung auserles. Abhandl. 36. S. 11.

[12]) *Ward*—Ibid. S. 12.

[13]) *Read*—Ibid. S. 4 и Froriep's Atlas, таблица 175.

[14]) *Weiss*—Gräfe-Walther'sches Journal IX, стр. 166. Табл. II.

[15]) *Lafargue*—Bullet. de Thérap. Tom. XII. Livr. X и XI.

вѣстныхъ подъ названіемъ расширенія желудка. Послѣ того какъ проф. *A. Kussmaul* на 41-мъ съѣздѣ нѣмецкихъ естествоиспытателей и врачей, происходившемъ во Франкфуртѣ на Майнѣ въ 1867 г., сдѣлалъ докладъ о леченіи расширенія желудка желудочнымъ насосомъ [16]), а въ 1869 г. напечаталъ статью [17]), въ которой онъ подробно приводитъ 12 разнообразныхъ случаевъ расширенія желудка, пользованныхъ промываніемъ съ болѣе или менѣе благопріятнымъ результатомъ, способъ этотъ былъ принятъ всѣми выдающимися врачами Германіи, а потомъ и Франціи и Россіи. Аппаратъ, которымъ пользовался *Kussmaul*, состоялъ изъ бужа и Wyman'овскаго (вѣрнѣе Weiss'овскаго) насоса.

Въ первые десять лѣтъ послѣ открытія (если позволено будетъ такъ выразиться) *Kussmaul*'я употреблялись преимущественно двоякаго рода желудочные зонды—французскіе, черные и англійскіе, красные. Первые выдѣлываются изъ твердаго каучука, послѣдніе изъ шелковой ткани, пропитанной и покрытой смолистой массой. Какъ тѣ, такъ и другіе имѣютъ свои достоинства и свои недостатки. Черные зонды при своей гибкости и мягкости имѣютъ тотъ недостатокъ, что слишкомъ ломки и скоро портятся, причемъ на ихъ поверхности образуются трещины, дѣлающія введеніе зонда невозможнымъ. Красные при своей резистентности слишкомъ тверды и мало гибки, вслѣдствіе чего ими можно повредить слизистую оболочку пищевода и даже желудка, да и на ихъ поверхности часто образуются трещины, которыя препятствуютъ введенію зонда. Тѣмъ не менѣе красные зонды предпочтительнѣе употребляются, нежели черные.

Съ 1875 г. вошли въ употребленіе *мягкіе* желудочные зонды, впервые предложенные *Ewald*'омъ [18]), а потомъ *Oser*'омъ [19]) и *Faucher* [20]). *Ewald* предложилъ употреблять для промыванія желудка зонды, сдѣланные изъ того же матеріала, изъ котораго выдѣлываются обыкновенныя газовыя трубки (Gummigasschlauch). Чтобы такой зондъ могъ быть введенъ въ желудокъ безъ мандрина, онъ долженъ обладать достаточною толщиною и достаточно крѣпкими стѣнками.—Зондъ *Oser*'а [21]) представляетъ собою трубку, сдѣланную изъ вулканизированнаго каучука, длиною въ 2 метра, просвѣтъ ея въ діаметрѣ=9 mlm., толщина стѣнокъ= 2½ mlm.—Зондъ *Faucher* [22]) сдѣланъ изъ гибкаго каучука, дли-

[16]) *A. Kussmaul*, in Bericht über die 41. Versamml. deut. Naturforscher und Aerzte zu Frankfurt a. M. 1867.—Schm. Jahrb. 136. стр. 386.

[17]) *A. Kussmaul*. Deutsch. Arch. f. Klin. Med. Bd. VI. 1869, стр. 455.

[18]) *Ewald*—Berl. Klin. Woch, 1875.

[19]) *Oser*—Wiener Klinik. 1875 и Wiener med. Presse 1877.

[20]) *Faucher*—Journal de Thérapeut. 1880.

[21]) *Oser*—Wiener Klinik. 1875.

22) Цит. по *Dujardin-Beaumetz*—О промываніи желудка и насильственномъ кормленіи, рус. пер. Сигриста, 1883 г.

ною въ $1^1/_2$ метра; толщина трубки бываетъ троякая: № 1 имѣетъ въ діаметрѣ 8 mlm., № 2—10 mlm. и № 3—12 mlm. Преимущества мягкихъ зондовъ передъ твердыми (черными и красными) заключаются въ томъ, что первые по своей мягкости и гибкости никоимъ образомъ не могутъ нанести поврежденія слизистой оболочкѣ пищевода или желудка, Они никогда не могутъ вызвать прободенія стѣнки желудка, потому что въ тотъ моментъ, когда мягкій зондъ упирается въ нижнюю стѣнку желудка, нижній конецъ его загибается по большой кривизнѣ къ привратнику, а иногда даже проникаетъ за привратникъ въ 12-перстную кишку, какъ въ этомъ *L. Oser* [23]) во-очію убѣдился на трупѣ. Наконецъ, мягкіе зонды не портятся отъ употребленія.

Употребляемые въ настоящее время зонды изъ мягкаго каучука представляютъ собою трубки различной длины (75 — 90 и болѣе см.), различной толщины и различнаго вида того конца ихъ, который вводится въ желудокъ. Одни зонды оканчиваются слѣпымъ концомъ, и тогда они имѣютъ 1 или 2 боковыхъ овальныхъ окошка, расположенныхъ на различной высотѣ другъ противъ друга; другіе оканчиваются открытымъ концомъ, и тогда имѣютъ одно боковое окошко. Одни авторы (*Oser*, *Ewald*) отдаютъ преимущество перваго рода зондамъ, другіе (*Leube*) послѣднимъ. По нашему мнѣнію, совершенно безразлично, какіе-бы зонды ни употреблять, лишь-бы они были мягки и края ихъ окошекъ хорошо закруглены. При осторожномъ введеніи (стараясь по возможности меньше раздражать стѣнки желудка) ни тѣ, ни другіе не могутъ поранить слизистой оболочки пищевода и желудка; при тѣхъ и другихъ случается перерывъ вытекающей струи, если въ токъ жидкости попадаетъ болѣе крупный кусокъ желудочнаго содержимаго, который закупоритъ просвѣтъ трубки; тѣми и другими можно одинаково хорошо промыть желудокъ. При нашихъ наблюденіяхъ мы пользовались болѣе тонкимъ зондомъ съ нижнимъ круглымъ отверстіемъ и однимъ боковымъ окошкомъ, и болѣе толстымъ съ нижнимъ слѣпымъ концомъ и двумя боковыми окошками. Ни при томъ, ни при другомъ намъ не приходилось наблюдать никакихъ особенныхъ осложненій при промываніяхъ.

Мы уже сказали, что *Kussmaul* употреблялъ для выкачиванія желудочнаго содержимаго насосъ. Лишь только промываніе желудка стало производиться въ обширныхъ размѣрахъ, стали наблюдаться непріятныя осложненія отъ дѣйствія насосомъ, а именно кровотеченія и даже отрывы слизистой оболочки желудка. Такіе случаи

---

23) *L. Oser*—Wiener Klinik, 1875.

опубликованы *v. Ziemssen*'омъ [24]), *Schliep*'омъ [25]), *Leube* [26]), *Huber*'омъ [27]), *Wiesner*'омъ [28]) и *Oser*'омъ [29]). Хотя во всѣхъ этихъ случаяхъ, весьма немногочисленныхъ сравнительно съ огромнымъ количествомъ промываній безъ всякихъ осложненій, никакихъ дурныхъ послѣдствій для больныхъ не послѣдовало, тѣмъ не менѣе такія осложненія не желательны и весьма непріятны какъ для больнаго, такъ и для врача. Кромѣ того, промываніе насосомъ представляетъ еще то неудобство, что насосъ не всегда находится подъ рукою, а потому и самый способъ является не общедоступнымъ. Съ примѣненіемъ къ промыванію желудка теоріи сифона [*Ploss* [30]), *Th. Jürgensen* [31]), *L. Rosenthal* [32]), *Hodgen* [33]), *Schiffer* [34])] аппаратъ для промыванія сталъ столь простъ и общедоступенъ, что лучшаго и желать нельзя. Онъ состоитъ изъ мягкаго желудочнаго зонда, соединеннаго посредствомъ стекляной трубочки съ болѣе толстою, довольно длинною каучуковою трубкою, на которой насажена Hegar'овская воронка *).

Это улучшеніе способа промыванія желудка не есть нѣчто совершенно новое, принадлежащее семидесятымъ годамъ нынѣшняго столѣтія. Еще въ 1823 г. *Sommerville* [35]) предложилъ промывать желудокъ аппаратомъ, состоящимъ изъ гибкой трубки, длиною въ 4 фута, одинъ конецъ которой вводился въ желудокъ, а на другой надѣвалась воронка. Промываніе производилось такимъ образомъ, что черезъ воронку и трубку желудокъ наполнялся водою, причемъ трубка и воронка тоже были полны водою, затѣмъ воронка опускалась какъ можно ниже, и вода изъ желудка вытекала назадъ, причемъ «die Röhre alsdann in einen Saugheber verwandelt ist» *).

И при сифонномъ способѣ промыванія желудка описаны случаи кровотеченія и отрыва слизистой оболочки желудка [*Haenisch* [36]), *Michaëlis* [37]), *Malbranc* [38])]. Въ этихъ случаяхъ, по на-

---

24) *Ziemssen.*—Deutsch. Arch. f. klin. Med. X. 1872, стр. 65.
25) *Schliep.*—ibidem XIII. 1874, стр. 455.
26) *Leube*—ibid. XVIII, 1876, стр. 496.
27) *Huber*—ibid. XXI. 1878, стр. 315.
28) *Wiesner*—Berl. klin. Woch. 1870. Nr. 1.
29) *Oser*—Wiener Klinik, 1875.
30) *Ploss*—Deutsch. Klinik. 1870, стр. 69.
31) *Th. Jürgensen*—Deutsch. Arch. f. kl. Med. VII. 1870, стр. 239.
32) *L. Rosenthal*—Berl. kl. Woch. 1870, стр. 287.
33) *Hodgen*—A simple sheap and sufficial substitute for the stomach pump. Extr. from St. Louis. Med. ang Surg Journal. Vol. VII. 1870, см. W. O. Leube op. c. стр. 53.
34) *Schiffer*—Berl. kl. Woch. 1870, стр. 324.
*) Весь аппаратъ обходится въ 3 р. 50 к.
35) *Sommerville*—American medical Recorder July 1823. Sammlung auserles. Abh. Bd. 36. S. 14.
*) Цит. по *W. O. Leube* op. c. стр. 52.
36) *Haenisch*—Deutsch. Arch. f. kl. Med. XXIII, 1879, стр. 579.
37) *Michaëlis*—Berl. kl. Woch. 1884, стр. 393.
38) *Malbranc*—ibid. 1878. № 4, стр. 41.

шему глубокому убѣжденію, нужно искать причину осложненій не въ способѣ производства самаго промыванія, а въ ненормальномъ состояніи слизистой оболочки желудка. Такъ, въ случаѣ *Haenisch*'а *), гдѣ оторванный кусокъ несомнѣнно принадлежалъ слизистой оболочкѣ желудка, что было подтверждено микроскопическимъ изслѣдованіемъ, авторъ объясняетъ отрывъ тѣмъ, что «раздраженіе, причиненное зондомъ совершенно пустому желудку, вызвало весьма энергичныя сокращенія его, вслѣдствіе чего желудочная стѣнка пришла въ тѣсное соприкосновеніе съ отверстіемъ зонда (мягкій, эластическій зондъ имѣлъ слѣпой конецъ и одно боковое отверстіе); при этомъ часть *очень разрыхленной и гиперемированной* (курсивъ нашъ) слизистой оболочки застряла въ отверстіи и тамъ оторвалась». Кромѣ этихъ случаевъ былъ еще описанъ *Werner*'омъ [39]) случай разрыва желудка при промываніи по сифонному способу, окончившійся летально. Вскрытіе показало, что у больнаго былъ ракъ (скирръ) привратника, отверстіе котораго было настолько съужено, что безъ насилія нельзя было черезъ него провести указательный палецъ. Разрывъ произошелъ недалеко отъ привратника на мѣстѣ, гдѣ желудочная стѣнка была сильно истончена и изъѣдена (осталась только одна серозная оболочка) постоянно находившимся въ желудкѣ кислымъ содержимымъ. Понятно, что этого предвидѣть при жизни больнаго нельзя было, а потому авторъ утѣшаетъ себя тѣмъ, что и безъ промыванія черезъ нѣсколько дней, вѣроятно, произошла бы самопроизвольная перфорація, которая повела-бы къ тому-же летальному исходу.

Что касается до техники промыванія желудка по сифонному способу, то она такъ проста и общеизвѣстна, что мы не станемъ здѣсь объ ней распространяться. Скажемъ только, что при введеніи мягкаго желудочнаго зонда помощь больнаго, состоящая въ производствѣ имъ глотательныхъ движеній, необходима. Черезъ болѣе или менѣе короткій промежутокъ времени больные научаются сами «глотать» зондъ и не нуждаются въ помощи врача для того, чтобы производить себѣ промываніе. Въ этомъ заключается огромное преимущество промыванія по сифонному способу передъ промываніемъ насосомъ.

Со временъ *Kussmaul*'я показанія къ промыванію желудка весьма расширились. Кромѣ случаевъ *остраго отравленія*, когда можно думать, что ядъ еще находится въ желудкѣ, и *расширенія желудка*, промываніе показуется при *остромъ и хроническомъ катаррѣ*, при *кардіалгіяхъ* (*Malbranc* *) и другихъ *нервныхъ*

*) l. c.

[39]) *Werner*—Würtemb. Corresp. Bl. 1885, стр. 60.

*) *Malbranc*—op. c.

страданіяхъ желудка. Кромѣ того, промываніе можетъ принести палліативную помощь при *ракѣ* желудка, въ особенности при ракѣ привратника, сопровождающемся расширеніемъ и катарромъ слизистой желудка. Весьма обширное примѣненіе получило промываніе resp. выкачиваніе желудочнаго содержимаго для чисто діагностическихъ цѣлей. Можно сказать, что въ настоящее время большинство врачей лишь тогда рѣшаются ставить полный діагнозъ желудочной болѣзни, когда добыто желудочное содержимое и сдѣлано всестороннее его изслѣдованіе. По этому вопросу существуетъ обширнѣйшая литература, которой мы здѣсь не будемъ касаться, такъ какъ это не входитъ въ нашу задачу.

Кромѣ собственно страданій желудка промываніе показуется еще при цѣломъ рядѣ страданій кишечника, во главѣ которыхъ стоитъ *непроходимость кишекъ* (ileus, miserere). Въ настоящее время при всякомъ случаѣ непроходимости кишекъ показуется сдѣлать промываніе желудка раньше, чѣмъ прибѣгнуть къ оперативному вмѣшательству, потому что многими авторами [*Cahn* [40]), *Iocqus* [41]), *Hasenclever* [42]), *Зисманъ* [43]), *Mahnert* [44])] описаны случаи полнаго излеченія непроходимости кишекъ промываніемъ желудка, которое сдѣлало не нужнымъ тяжелое оперативное вмѣшательство. Весьма интересно наблюденіе *Rehn*'а [45]), который, вскрывъ двумъ больнымъ, страдавшимъ непроходимостью кишекъ, брюшныя стѣнки, сдѣлалъ имъ промываніе желудка, причемъ онъ убѣдился, что промываніе при вскрытомъ животѣ освобождаетъ кишки отъ содержимаго гораздо больше, чѣмъ при цѣломъ еще брюшномъ прессѣ. Это наблюденіе служитъ прямымъ доказательствомъ того, что промываніе желудка измѣняетъ перистальтику въ сторону, способствующую освобожденію кишекъ отъ ихъ содержимаго. Благопріятное дѣйствіе промыванія желудка при непроходимости кишекъ, вѣроятно, зависитъ отчасти отъ того, что оно освобождаетъ желудокъ отъ накопившагося въ немъ кала и предупреждаетъ появленіе рвоты, вредное вліяніе которой на общее состояніе организма, да еще больнаго, врядъ-ли кто будетъ отрицать, отчасти же отъ того, что оно регулируетъ перистальтику, подобно опію.—Описаны еще случаи благопріятнаго дѣйствія промыванія при *ущемленныхъ грыжахъ* [*Вейнбаумъ* [46])], *перитонитѣ* [*B. Lewin* [47])], *желудочно-кишечной*

---

[40]) *Cahn*—Berl. kl. Woch. 1884, №№ 42 и 43.
[41]) *Iocqus*—La France médicale 1887 реф. «Врачъ» № 2, 1887.
[42]) *Hasenclever*—Berl. Kl. Woch 1885, № 5, стр. 65.
[43]) *Зисманъ*—«Врачъ» 1886, № 52.
[44]) *Mahnert*—Memorabilien XXXIII. 1889.—Schm. Iahrb. 223, стр. 270.
[45]) *Rehn*—Centralblatt f. Chirurgie, 1887, стр. 553.
[46]) *Вейнбаумъ*—«Врачъ» 1887, стр. 314.
[47]) *B.Lewin*—Berl. Kl. Woch. 1886, № 23, стр. 763.

диспепсіи у дѣтей (литературу см. у *Путерена* [48]), и, наконецъ, при *злокачественномъ малокровіи* [*Sandoz* [49])], *Meyer* [50]).

Промываніе желудка противопоказуется во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, когда введеніе зонда и часто зависящая отъ этого рвота могутъ принести вредъ организму. На первомъ планѣ стоитъ *аневризма аорты и большихъ сосудовъ*, которая абсолютно противопоказуетъ зондированіе пищевода, слѣд. и промываніе желудка. Слѣдуетъ по возможности избѣгать дѣлать промываніе при общемъ склерозѣ сосудовъ (такіе люди часто склонны къ мозговымъ кровоизліяніямъ), при порокахъ сердца съ разстроенной компенсаціей и у людей, страдающихъ кровохарканіемъ. Со стороны желудка противопоказаніемъ къ промыванію является круглая его язва, въ особенности, если она имѣетъ прогрессивный характеръ. Такъ, *Duguet* [51]) сообщилъ въ Société médicale des hôpitaux случай, гдѣ промываніе желудка у больнаго, страдавшаго язвой желудка съ расширеніемъ, вызвало смертельное кровотеченіе.

Что касается вопроса, который насъ интересуетъ ближайшимъ образомъ, о вліяніи промыванія желудка на усвоеніе пищевыхъ веществъ, то никакихъ указаній на этотъ счетъ въ литературѣ мы не нашли, а потому мы прямо приступаемъ къ изложенію нашихъ наблюденій.

Мнѣ удалось провести 5 наблюденій надъ пятью совершенно здоровыми субъектами—тремя служителями при химической лабораторіи Лѣснаго Института и двумя студентами того же института. Каждый опытъ продолжался 18 дней и состоялъ изъ 3-хъ шестидневныхъ періодовъ: первый періодъ—предварительный, второй—съ промываніемъ желудка и третій—послѣдовательный. Испытуемые вели свой обыкновенный образъ жизни, по возможности одинаковый во всѣ дни опыта.

Прежде чѣмъ приступить къ опыту, испытуемые пріучались глотать зондъ.

Суточныя порціи пищи и количество вводимой жидкости въ видѣ слабаго чая оставались по возможности одинаковыми въ теченіе всего опыта.

Количество сахара и соли для каждаго испытуемаго было одинаковымъ во всѣ періоды наблюденія.

Пища принималась три раза въ день: въ 8—9 ч. утра чай

48) *Путеренъ*—Дисс. 1889 г.
49) *Sandoz*—Corr. Blatt. f. Schweiz. Aerzte 1887, стр. 554.
50) *Meyer*—ibid. стр. 344.
51) *Duguet* — Gazette hebdomadaire de medecine et de chirurgie. 1884. № 18 стр. 299.

съ бѣлымъ хлѣбомъ безъ масла, въ 1—2 ч. дня обѣдъ изъ мясной котлеты съ бѣлымъ хлѣбомъ и стаканъ молока, и въ 9 ч. вечера ужинъ изъ оставшагося бѣлаго хлѣба, сливочнаго масла и молока. Въ промежуткѣ между обѣдомъ и ужиномъ, около 5 ч. дня испытуемые пили еще чай. Только во второмъ періодѣ обѣдъ бывалъ на $^1/_2$ ч. позже, потому что предварительно дѣлалось промываніе желудка.

Вода для промыванія бралась простая колодезная, подогрѣтая до 28—30° Ц., какъ это большею частью дѣлается при промываніяхъ у больныхъ. Промываніе производилось до тѣхъ поръ, пока вытекающая вода не была совершенно чистою. При каждомъ промываніи опредѣлялось, сколько воды влито и сколько вышло назадъ. Количество воды, употреблявшейся для каждаго промыванія, колебалось между 600—1700 куб. см.; количество остававшейся въ желудкѣ воды колебалось между 50—200 куб. см. Всѣ промывныя воды за весь періодъ у каждаго испытуемаго собирались въ отдѣльные сосуды для того, чтобы опредѣлить, сколько выводилось жира промываніями.

Пища состояла изъ бѣлаго хлѣба (ситнаго), мяса, молока и сливочнаго масла. Хлѣбъ, мясо, молоко заготовлялись на 3 дня, масло на 6 дней. Хлѣбъ брался изъ одной и той же пекарни и приготовлялся исключительно изъ муки и воды. Такъ какъ я производилъ единовременно всѣ 5 наблюденій, а хлѣбъ заготовлялся на 3 дня, то приходилось заказывать каждый разъ около 30 ф. хлѣба. Понятно, что такое количество не могло быть испечено въ видѣ одного хлѣба, а приходилось брать 5—6 хлѣбовъ. Для анализа бралась навѣска изъ приблизительно одинаковыхъ кусковъ каждаго хлѣба (вѣсъ хлѣбовъ былъ приблизительно одинаковый).

Мясо (ссѣкъ) покупалось безъ жира и костей. Оно по возможности тщательно очищалось отъ видимаго жира, сухожилій и фасцій и проводилось черезъ котлетную машинку. Измельченная масса хорошо перемѣшивалась и развѣшивалась на отдѣльныя порціи; одновременно бралась изъ нея навѣска для анализа.

Молоко хранилось въ холодномъ мѣстѣ. Ежедневно отмѣривалась каждому испытуемому его суточная порція изъ общей массы предварительно хорошо взболтаннаго молока.

Масло бралось сливочное изъ фермы ветеринарнаго врача *Харламова*. Послѣ того какъ изъ общей массы взята была навѣска для анализа, масло развѣшивалось на отдѣльныя порціи.

Анализы пищевыхъ средствъ на жиры я производилъ по тому

же способу, который примѣняли *Черновъ* [52]), *Буржинскій* [53]), *Вальтеръ* [54]), *Маковецкій* [55]), *Васильевъ* [56]), *Реформатскій* [57]), *Могилянскій* [58]), *Кіяновскій* [59]), *Губкинъ* [60]), *Винокуровъ* [61]), *Флеринъ* [62]), *Еремѣевъ* [63]), *Стацкевичъ* [64]), *Кравковъ* [65]), *Случевскій* [66]), *Козловъ* [67]), *Гольденбергъ* [68]).

Калъ одного періода отдѣлялся отъ другаго черникой, принятой утромъ на-тощакъ въ первый день каждаго періода, собирался за весь періодъ въ одной и той же чашкѣ и сушился сперва на водяной банѣ, а потомъ въ духовомъ шкапу. Опредѣленіе въ немъ жирныхъ кислотъ производилось по способу профессора *П. А. Лачинова*.

Кромѣ анализа пищевыхъ средствъ и кала мнѣ пришлось еще сдѣлать анализъ промывныхъ водъ на содержаніе въ нихъ жира. Это производилось слѣдующимъ образомъ. Въ предварительно взвѣшенной фарфоровой чашкѣ, въ которую насыпалось 10 грам. высушенной чистой поваренной соли (соль прибавлялась для того, чтобы сухой остатокъ равномѣрнѣе распредѣлился въ общей массѣ и чтобы легче было его собрать съ чашки), выпаривались на водяной банѣ промывныя воды за весь періодъ до-суха; затѣмъ чашка сушилась въ духовомъ шкапу. Послѣ охлажденія она взвѣшивалась, и опредѣлялось количество сухаго остатка. Весь остатокъ собирался во взвѣшенный бумажный цилиндрикъ и обработывался эфиромъ въ аппаратѣ Soxhlet'а. Эфиръ изъ колбы от-

---

[52]) *В. Е. Черновъ*—О всасываніи жира взрослыми и дѣтьмя во время лихорадочныхъ заболѣваній и внѣ ихъ. Дисс. 1883.

[53]) *П. В. Буржинскій*—Матеріалы къ діэтетикѣ острыхъ вкусовыхъ веществъ. Дисс. 1887.

[54]) *П. А. Вальтеръ*—«Врачъ» 1887, № 47.—Объ усвоенія жировъ у желтушныхъ.

[55]) *Н. Е. Маковецкій*—Къ вопросу о вліяніи русской бани на азотистый обмѣнъ и усвоеніе азота и жировъ. Дисс. 1888.

[56]) *Е. В. Васильевъ*—О сравнительномъ усвоеніи азота и жира сыраго и кипяченаго молока. Дисс. 1889.

[57]) *П. Д. Реформатскій*—О вліяніи мышечной работы на усвоеніе жировъ пищи у здоровыхъ. Дисс. 1889.

[58]) *А. М. Могилянскій*—Матеріалы для діэтетики алкоголя. Дисс. 1889.

[59]) *Б. Н. Кіяновскій*—Вліяніе массажа живота на усвоеніе азота и жировъ пищи и на азотистый обмѣнъ у здоровыхъ людей. Дисс. 1889.

[60]) *Г. Н. Губкинъ*—О сравнительномъ усвоеніи тресковаго жира, липанина и сливочнаго масла здоровыми людьми. Дисс. 1890.

[61]) *Н. Я. Винокуровъ*—Къ вопросу о всасываніи жира подъ вліяніемъ сахарина здоровыми людьми. Дисс. 1890.

[62]) *Н. Θ. Флеринъ*—О сравнительномъ усвоеніи искусственнаго и натуральнаго маселъ и топленнаго говяжьяго сала здоров. людьми. Дисс. 1890.

[63]) *Н. В. Еремѣевъ*—О вліяніи влажно-холодныхъ обтираній на усвоеніе жировъ пищи у здоровыхъ и при атоніи кишекъ. Дисс. 1890.

[64]) *Стацкевичъ*—О вліяніи общихъ холодныхъ душей на усвоеніе жировъ и азота пищи у здоровыхъ. Дисс. 1889.

[65]) *А. П. Кравковъ*—О вліяніи прѣсныхъ ваннъ на усвоеніе жировъ у здоровыхъ людей. Дисс. 1890.

[66]) *А. Случевскій*—Предварительное сообщеніе. «Врачъ» 1890, № 40. О вліяніи соленыхъ ваннъ на усвоеніе жировъ пищи у здоровыхъ.

[67]) *В. В. Козловъ*—Къ вопросу объ относительномъ сухоядѣніи. Дисс. 1890.

[68]) *Э. Гольденбергъ*—О вліяніи обильнаго питья на усвоеніе жира у здоровыхъ людей. Дисс. 1890.

гонялся, остатокъ фильтровался во взвѣшенную Эрленмейеровскую колбочку; эфиръ изъ этой колбочки отгонялся, а жиръ доводился до постояннаго вѣса. Такимъ образомъ было опредѣлено, что выведено было жира промываніями:

въ наблюденіи № 1 — 0,0370 грам.
» » № 2 — 0,0320 »
» » № 3 — 0,0530 »
» » № 4 — 0,1920 »
» » № 5 — 0,0385 »

Эти числа весьма ничтожны въ сравненіи съ количествами жира, введенными за весь второй періодъ (см. таблицу результатовъ, стр. 28), а потому я и пренебрегъ ими при вычисленіи % усвоенія. Если я и дѣлалъ этотъ анализъ, то исключительно только ради точности наблюденія.

Теперь перехожу къ изложенію тѣхъ выводовъ, которые можно сдѣлать на основаніи полученныхъ мною данныхъ.

Въ наблюденіи № 1 усвоеніе во второмъ періодѣ улучшилось на 0,350%, но въ третьемъ періодѣ оно ухудшилось на 0,704% сравнительно съ первымъ. Такъ какъ и улучшеніе во второмъ и ухудшеніе въ третьемъ періодахъ не особенно значительны, то можно сказать, что промываніе желудка въ этомъ случаѣ не дало опредѣленнаго результата. Въ наблюденіи № 2 усвоеніе во второмъ періодѣ улучшилось на 0,927%, а въ третьемъ на 1,819%, слѣд. улучшеніе усвоенія при промываніи не только продолжалось въ послѣдовательномъ періодѣ, но даже еще увеличилось (вдвое). Въ наблюденіи № 3 во второмъ періодѣ усвоеніе ухудшилось на 0,213%, но въ слѣдующемъ періодѣ оно улучшилось на 0,608%, слѣд. и въ этомъ случаѣ не можетъ быть рѣчи о вредномъ дѣйствіи промыванія на усвоеніе. Въ наблюденіяхъ №№ 4 и 5 какъ во второмъ, такъ и въ третьемъ періодахъ усвоеніе улучшилось почти на равныхъ величинахъ (въ № 4—0,725% и 0,777%, въ № 5—1,403% и 1,123%). Въ среднемъ—улучшеніе усвоенія въ періодѣ съ промываніемъ=0,851%, а въ послѣдовательномъ періодѣ=1,082%.

Не могу не обратить вниманія еще на то обстоятельство, что во всѣхъ пяти наблюденіяхъ замѣчается уменьшенное % содержаніе жирныхъ кислотъ въ калѣ за второй и третій періоды сравнительно съ первымъ.

Такимъ образомъ, на основаніи своихъ, правда, немногочисленныхъ наблюденій я прихожу къ тому заключенію, что непродолжительное (6 дней) *промываніе желудка не только не имѣетъ вреднаго вліянія на усвоеніе жировъ пищи, но даже улучшаетъ его, хотя и незначительно.*

Въ заключеніе я долженъ сказать, что я считаю эту работу лишь первымъ звѣномъ въ цѣломъ рядѣ другихъ работъ, которыя желательно было-бы имѣть для всесторонняго разрѣшенія вопроса

о вліяніи промыванія желудка на здоровый и больной организмы. Эти работы должны затронуть частные вопросы:

1) О вліяніи промыванія желудка на *усвоеніе азота* пищи. Нужно полагать, что на усвоеніе азота промываніе желудка имѣетъ гораздо большее вліяніе, чѣмъ на усвоеніе жировъ пищи, такъ какъ въ перевариваніи и всасываніи жировъ желудокъ играетъ послѣднюю роль, тогда какъ въ перевариваніи и всасываніи бѣлковыхъ resp. азотистыхъ веществъ желудокъ стоитъ если не на первомъ, то ужь во всякомъ случаѣ не на послѣднемъ мѣстѣ. 2) О вліяніи промыванія желудка на усвоеніе пищевыхъ веществъ у соотвѣтствующихъ *больныхъ*,—вопросъ весьма интересный и могущій дать весьма цѣнные результаты. 3) О вліяніи *продолжительныхъ промываній*, такъ какъ, собственно говоря, на практикѣ мы почти всегда имѣемъ дѣло съ такими промываніями, а не съ непродолжительными (6 дней), вліяніе которыхъ я изучалъ.

При выборѣ лицъ для своихъ наблюденій я произвелъ полное субъективное и объективное изслѣдованіе ихъ, но при этомъ упустилъ изъ виду изслѣдовать калъ. Въ первой же порціи кала, которую дали испытуемые, у одного изъ лицъ я замѣтилъ присутствіе члениковъ глисты, которая при подробномъ макроскопическомъ и микроскопическомъ изслѣдованіи оказалась невооруженнымъ цѣпенемъ (taenia saginata). Эта находка заставила меня уже изслѣдовать микроскопически калъ остальныхъ лицъ, но у нихъ ничего ненормальнаго не было найдено.

Конечно, субъекта, несущаго въ своемъ кишечникѣ глисту, нельзя считать здоровымъ, хотя-бы у него не было никакихъ разстройствъ пищеваренія. Поэтому я исключилъ его изъ числа лицъ, годныхъ для моихъ наблюденій надъ промываніемъ желудка, но воспользовался этимъ случаемъ, чтобы посмотрѣть, какъ совершается усвоеніе жира въ присутствіи глисты въ кишечникѣ. Какъ видно изъ прилагаемой таблицы *усвоеніе жировъ пищи въ присутствіи глисты не ухудшается.*

Считаю пріятнымъ долгомъ выразить здѣсь свою искреннюю благодарность проф. Лѣснаго Института *П. А. Лачинову* за любезное разрѣшеніе произвести эту работу въ его лабораторіи.

Прежде чѣмъ приступить къ опытамъ, я познакомился съ методомъ анализа пищевыхъ веществъ и кала на жиры подъ руководствомъ лаборанта *П. Г. Лосева*, которому и приношу здѣсь свою благодарность.

(Taenia saginata).

Дни опыта.	Число и мѣсяцъ.	Вѣсъ тѣла въ граммахъ.	Хлѣбъ.		Мясо.		Молоко.		Масло.		Всего принято жира.	Количество абс. сухаго кала.	Количество жирн. кислотъ въ немъ.	% содержаніе жирн. кислотъ въ немъ.	На 100 грм. введ. жира выведено жира въ калѣ.	% Усвоенія.
			Количество въ грм.	Жира въ немъ.	Количество въ грм.	Жира въ немъ.	Количество въ куб. см.	Жира въ немъ.	Количество въ грм.	Жира въ немъ.						
	Декаб.															
1	4	54260	600	1,5120	300	10,143	750	26,610	75	64,047	102,3120					
2	5		600	1,5120	300	10,143	750	26,610	75	64,047	102,3120					
3	6		600	1,5120	300	10,143	750	26,610	75	64,047	102,3120					
4	7		600	1,0014	300	7,965	750	29,640	75	64,047	102,6534					
5	8		600	1,0014	300	7,965	750	29,640	75	64,047	102,6534					
6	9		600	1,0014	300	7,965	750	29,640	75	64,047	102,6534					
Всего		54690	3600	7,5402	1800	54,324	4500	168,750	450	384,282	614,8962	121,180	18,695	15,428	3,040	96,960

Таблица I. № 1. Служител

Дни опыта.	Число и мѣсяцъ.	Вѣсъ тѣла въ граммахъ.	Хлѣбъ.		Мясо.		Молок	
			Количество въ граммахъ.	Жира въ немъ.	Количество въ граммахъ.	Жира въ немъ.	Количество въ граммахъ.	Жира въ нем
	Декаб.							
1	4	64750	800	2,016	400	13,524	750	26,
2	5		800	2,016	400	13,524	750	26,
3	6		800	2,016	400	10,620	750	26,
4	7		800	1,3352	380	10,089	750	29,
5	8		800	1,3352	380	10,089	750	29,
6	9		800	1,3352	380	10,089	750	29,
Всего		65430	4800	10,0536	2340	67,935	4500	168,
1	10		800	4,752	400	10,196	750	22,
2	11		800	4,752	400	10,196	750	22,
3	12		800	4,752	400	10,196	750	22,
4	13		800	2,880	400	10,556	750	32,
5	14		800	2,880	400	10,556	750	32,
6	15		800	2,880	400	10,556	750	32,
Всего		66790	4800	22,896	2400	62,256	4500	167,
1	16		800	1,912	400	9,772	750	24,
2	17		800	1,912	400	9,772	750	24,
3	18		800	1,912	400	9,772	750	24,
4	19		800	1,912	400	9,772	750	29,
5	20		800	1,256	400	6,988	750	29,
6	21		800	1,256	400	6,988	750	29,
Всего		66670	4800	10,160	2400	53,064	4500	161,

асилій Ал—въ, 21 г.

асло. Жира въ немъ.	Всего принято жира.	Количество абсолютно сухаго кала.	Количество жирныхъ кислотъ въ немъ.	Жирныхъ кислотъ въ %.	На 100 грм. принятаго жира выведено жирн. кислотъ въ калѣ.	
64,047	106,197					Періодъ предварительный.
64,047	106,197					
64,047	103,293					
64,047	105,1112					
64,047	105,1112					
64,526	105,5902					
384,761	631,4996	126,892	19,685	15,513	3,117	
64,526	102,304					Періодъ съ промываніемъ желудка.
64,526	102,304					
64,526	102,304					
64,526	110,902					
64,526	110,902					
64,526	110,902					
387,156	639,618	127,357	17.447	13,7	2,727	
64,526	100,300					Періодъ послѣдовательный.
66,4176	102,1916					
66,4176	102,1916					
66,4176	107,8616					
66,4176	104,4216					
66,4176	104,4216					
396,614	621,388	177,204	23,745	13,4	3,821	

Таблица II. № 2. Служитель Иванъ

Дни опыта.	Число и мѣсяцъ.	Вѣсъ тѣла въ граммахъ.	Хлѣбъ. Количество въ граммахъ.	Хлѣбъ. Жира въ немъ.	Мясо. Количество въ граммахъ.	Мясо. Жира въ немъ.	Молок… Количество въ граммахъ.	Молок… Жира въ нем…	Мас… Жи…
	Декаб.								
1	4	67310	470	1,1845	350	11,8335	750	26,6	6
2	5		690	1,7348	350	11,8335	750	26,6	6
3	6		700	1,7640	350	11,8335	750	26,6	6
4	7		700	1,1683	380	10,0890	750	29,6	6
5	8		700	1,1683	380	10,0890	750	29,6	6
6	9		700	1,1683	380	10,0890	750	29,6	6
Всего		66190	3960	8,1881	2190	65,7675	4500	168,7	38
1	10		700	1,1683	400	10,1960	750	22,8	6
2	11		700	4,1580	400	10,1960	750	22,8	6
3	12		700	4,1580	400	10,1960	750	22,8	6
4	13		700	4,1580	400	10,5560	750	32,9	6
5	14		700	2,5200	400	10,5560	750	32,9	6
6	15		700	2,5200	400	10,5560	750	32,9	6
Всего		66790	4200	18,6823	2400	62,2560	4500	167,3	38
1	16		700	2,520	400	9,772	750	24,0	6
2	17		700	1,673	400	9,772	750	24,0	6
3	18		700	1,673	400	9,772	750	24,0	6
4	19		700	1,673	400	6,988	750	29,7	6
5	20		700	1,099	400	6,988	750	29,7	6
6	21		700	1,099	400	6,988	750	29,7	6
Всего		66790	4200	9,737	2400	50,280	4500	161,5	39

Иванъ Ан—въ, 28 л.

Масло. Жира въ немъ.	Всего принято жира.	Количество абсолютно сухаго кала.	Количество жирныхъ кислотъ въ немъ.	Жирныхъ кислотъ въ %.	На 100 грм. введеннаго жира выведено жирн. кислотъ въ калѣ.	
64,047	103,6749					Періодъ предварительный.
64,047	104,2253					
64,047	104,2545					
64,047	104,9443					
64,047	104,9443					
64,526	105,4233					
384,761	627,4666	178,172	28,450	15,968	4,534	
64,526	98,7203					Періодъ съ промываніемъ желудка.
64,526	101,7100					
64,526	101,7100					
64,526	112,1800					
64,526	110,5420					
64,526	110,5420					
387,156	635,4043	158,669	22,921	14,446	3,607	
66,4176	102,7996					Періодъ послѣдовательный.
66,4176	101,9526					
66,4176	101,9526					
66,4176	104,8386					
66,4176	104,2646					
66,4176	104,2646					
398,5056	620,0826	130,018	16,835	12,948	2,715	

Таблица III. № 3. Служитель

Дни опыта.	Число и мѣсяцъ.	Вѣсъ тѣла въ граммахъ.	Хлѣбъ.		Мясо.		Молоко	
			Количество въ граммахъ.	Жира въ немъ.	Количество въ граммахъ.	Жира въ немъ.	Количество въ граммахъ.	Жира въ немъ.
	Декаб.							
1	4	60145	675	1,7010	400	13,524	750	26,61
2	5		700	1,7640	400	13,524	750	26,61
3	6		700	1,5390	400	13,524	750	26,61
4	7		700	1,1683	380	10,089	750	29,64
5	8		700	1,1683	380	10,089	750	29,64
6	9		700	1,1683	380	10,089	750	29,64
Все	го	61425	4175	8,5089	2340	70,839	4500	168,75
1	10		700	1,1683	400	10,196	750	22,83
2	11		700	4,1580	400	10,196	750	22,83
3	12		700	4,1580	400	10,196	750	22,83
4	13		700	4,1580	400	10,556	750	32,94
5	14		700	2,5200	400	10,556	750	32,94
6	15		700	2,5200	400	10,556	750	32,94
Все	го	62150	4200	18,6823	2400	62,256	4500	167,31
1	16		700	2,520	400	9,772	750	24,09
2	17		700	1,673	400	9,772	750	24,09
3	18		700	1,673	400	9,772	750	24,09
4	19		700	1,673	400	6,988	750	29,76
5	20		700	1,099	400	6,988	750	29,76
6	21		700	1,099	400	6,988	750	29,76
Все	го	62700	4200	9,737	2400	50,280	4500	161,55

Терентій Ла–въ, 42 л.

Масло. Жира въ немъ.	Всего принято жира.	Количество абсолютно сухаго кала.	Количество жирныхъ кислотъ въ немъ.	Жирныхъ кислотъ въ %.	На 100 грм. введеннаго жира выведено жирн. кислотъ въ калѣ.	
64,047	105,8820					Періодъ предварительный.
64,047	105,9450					
64,047	105,7200					
64,047	104,9443					
64,047	104,9443					
64,526	105,4233					
384,761	632,8589	137,273	29,233	20,990	4,619	
64,526	98,7203					Періодъ съ промываніемъ желудка.
64,526	101,7100					
64,526	101,7100					
64,526	112,1800					
64,525	110,5420					
64,526	110,5420					
387,156	635,4043	246,850	30,708	12,44	4,832	
64,5260	100,9080					Періодъ послѣдовательный.
66,4176	101,9526					
66,4176	101,9526					
66,4176	104,8386					
66,4176	104,2646					
66,4176	104,2646					
396,614	618,1810	192,414	24,796	12,887	4,011	

Таблица IV. № 4. Студентъ

Дни опыта.	Число и мѣсяцъ.	Вѣсъ тѣла въ граммахъ.	Хлѣбъ. Количество въ граммахъ.	Хлѣбъ. Жира въ немъ.	Мясо. Количество въ граммахъ.	Мясо. Жира въ немъ.	Молоко. Количество въ граммахъ.	Молоко. Жира въ немъ.
	Декаб.							
1	4	59630	600	1,5120	300	10,143	750	26,61
2	5		600	1,5120	300	10,143	750	26,61
3	6		600	1,5120	300	7,965	750	26,61
4	7		600	1,0014	300	7,965	500	19,76
5	8		600	1,0014	300	7,965	500	19,76
6	9		600	1,0014	300	7,965	500	19,76
Всего		59250	3600	7,5402	1800	52,146	3750	139,11
1	10		600	3,564	300	7,647	750	22,83
2	11		600	3,564	300	7,647	750	22,83
3	12		600	3,564	300	7,647	750	32,94
4	13		700	2,520	300	7,917	750	32,94
5	14		700	2,520	300	7,917	750	32,94
6	15		700	2,520	300	7,917	750	32,94
Всего		60650	3900	18,252	1800	46,692	4500	177,42
1	16		700	1,673	300	7,329	750	24,09
2	17		700	1,673	300	7,329	750	24,09
3	18		700	1,673	300	7,329	750	24,09
4	19		700	1,099	300	5,241	750	29,76
5	20		700	1,099	300	5,241	750	29,76
6	21		700	1,099	300	5,241	750	29,76
Всего		62575	4200	8,316	1800	37,710	4500	161,55

В. То—въ, 21 г.

Масло.		Всего принято жира.	Количество абсолютно сухаго кала.	Количество жирныхъ кислотъ въ немъ.	Жирныхъ кислотъ въ %.	На 100 грм. принятаго жира выведено жирн. кислотъ въ калѣ.	
...махъ.	Жира въ немъ.						
5	64,047	102,3120					Періодъ предварительный.
5	64,047	102,3120					
5	64,047	100,1340					
5	64,047	92,7734					
5	64,047	92,7734					
5	64,047	92,7734					
0	384,282	583,0782	142,531	14,798	10,382	2,537	
[illegible]	64,526	98,567					Періодъ съ промываніемъ желудка.
[illegible]	64,526	98,567					
[illegible]	64,526	108,677					
[illegible]	64,526	107,903					
[illegible]	64,526	107,903					
[illegible]	64,526	107,903					
0	387,156	629,520	120,431	11,411	9,475	1,812	
[illegible]	66,4176	99,5096					Періодъ послѣдовательный.
[illegible]	66,4176	99,5096					
[illegible]	66,4176	99,5096					
[illegible]	66,4176	102,5176					
[illegible]	66,4176	102,5176					
[illegible]	66,4176	102,5176					
0	398,5056	606,0816	118,729	10,668	8,985	1,760	

Таблица V. № 5. Студентъ

Дни опыта.	Число и мѣсяцъ.	Вѣсъ тѣла въ граммахъ.	Хлѣбъ. Количество въ граммахъ.	Хлѣбъ. Жира въ немъ.	Мясо. Количество въ граммахъ.	Мясо. Жира въ немъ.	Молоко. Количество въ граммахъ.	Молоко. Жира въ немъ.
	Декаб.							
1	5	62960	800	2,0160	400	13,524	750	26,610
2	6		800	1 7590	400	10,620	750	29,640
3	7		800	1,3352	380	10,089	750	29,640
4	8		800	1,3352	380	10,089	750	29,640
5	9		800	1,3352	380	10,089	750	29,640
6	10		800	4,7520	400	10,196	750	22,830
Всего		64490	4800	12,5326	2340	64,607	4500	168,000
1	11		800	4,752	400	10,196	750	22,830
2	12		800	4,752	400	10,196	750	329 40
3	13		800	2,880	400	10,556	750	32,940
4	14		800	2,880	400	10,556	750	32,940
5	15		800	2,880	400	10,556	750	32,940
6	16		800	1,912	400	10,556	750	24,090
Всего		65090	4800	20,056	2400	62,616	4500	178,680
1	17		800	1,912	400	9,772	750	24,090
2	18		800	1,912	400	9,772	750	24,090
3	19		800	1,256	400	9,772	750	29,760
4	20		800	1,256	400	6,988	750	29,760
5	21		800	1,256	400	6,988	750	29,760
6	22		800	1,256	400	6,988	750	32,520
Всего		65990	4800	8,848	2400	50,280	4500	169,980

А. Ва—нъ, 22 л.

…махъ.	Масло. Жира въ немъ.	Всего принято жира.	Количество абсолютно сухаго кала.	Количество жирныхъ кислотъ въ немъ.	Жирныхъ кислотъ въ %.	На 100 грм. введеннаго жира выведено жирн. кислотъ въ калѣ.	
7	64,047	106,1970					Періодъ предварительный.
7	64,047	106,0660					
7	64,047	105,1112					
7	64,047	105,1112					
7	64,047	105,1112					
7	64,526	102,3040					
40	384,761	629,9006	167,159	26,564	15,892	4,233	
7	64,5260	102,3040					Періодъ съ промываніемъ желудка.
7	64,5260	112,4140					
7	64,5260	110,9020					
7	64,5260	110,90[illegible]0					
7	64,5260	110,9020					
7	66,4176	102,9756					
40	389,0476	650,3996	149,435	18.406	12,317	2,830	
7	66,4176	102,1916					Періодъ послѣдовательный.
7	66,4176	102,1916					
7	66,4176	107,2056					
7	66,4176	104,4216					
7	66,4176	104,4216					
7	66,4176	107,1816					
40	398,5056	627,6136	182,020	19,518	10,723	3,110	

Общая таблица выводовъ.

Фамиліи и №№ опытовъ.	Періоды.	Введено жировъ за періодъ.	Абсолютно сухаго кала за періодъ.	Выведено жирн. кисл. за періодъ въ калѣ.	% жирныхъ кислотъ въ абс. сухомъ калѣ.	% усвоенія.	РАЗНИЦА
№ 1. Служитель Василій А—въ.	1	631,4996	126,892	19,685	15,513	96,883	»
	2	639,6180	127,357	17,447	13,700	97,273	+ 0,350
	3	621,3880	177,204	23,745	13,400	96,179	- 0,704
№ 2. Служитель Иванъ Ан—въ.	1	627,4666	178,172	28,450	15,968	95,466	»
	2	635,4043	158,669	22,921	14,446	96,393	+ 0,927
	3	620,0826	130,018	16,835	12,948	97,285	+ 1,819
№ 3. Служитель Терентій Л—въ.	1	632,8589	139,273	29,233	20,990	95,381	»
	2	635,4043	246,850	30,708	12,440	95,168	— 0,213
	3	618,1810	192,414	24,796	12,887	95,989	+ 0,608
№ 4. Студентъ В. То—въ.	1	583,0782	142,531	14,798	10,382	97,463	»
	2	629,5200	120,431	11,411	9,475	98,188	+ 0,725
	3	606,0816	118,729	10,668	8,985	98,240	+ 0,777
№ 5. Студентъ А. Ва—нъ.	1	629,9006	167,159	26,564	15,892	95,767	»
	2	650,3996	149,435	18,406	12,317	97,170	+ 1,403
	3	627,6136	182,020	19,518	10,723	96,890	+ 1,123

Положенія.

---

1. Мнѣніе нѣкоторыхъ авторовъ, будто промыванія желудка могутъ вести къ истощенію организма, на основаніи нашихъ наблюденій не подтверждается.

2. Промываніе желудка можно назвать специфическимъ средствомъ при хроническомъ катаррѣ желудка, такъ какъ оно выводитъ больной органъ изъ того «порочнаго круга» (circulus vitiosus), въ которомъ онъ находится.

3. Изслѣдованіе кала должно быть обязательнымъ у каждаго больнаго наряду съ выстукиваніемъ, выслушиваніемъ, химическимъ и микроскопическимъ изслѣдованіемъ мочи и др. способами объективнаго изслѣдованія больнаго.

4. При лѣченіи огромнаго большинства болѣзней, какъ острыхъ, такъ и хроническихъ, соотвѣтствующее питаніе и обстановка больнаго имѣютъ гораздо болѣе значенія, чѣмъ лѣченіе фармацевтическое.

5. Промываніе желудка должно производиться непремѣнно мягкимъ зондомъ и по сифонному способу.

6. Присутствіе глисты въ кишечникѣ человѣка, повидимому, не ухудшаетъ усвоеніе пищевыхъ веществъ.

вѣ
ок
г.
ск
ск
въ
ку
ех
пр
сд
на
на
ва
[
во

Curriculum vitae.

Лекарь Мееръ Зельмановичъ Геселевичъ, іудейскаго вѣроисповѣданія, сынъ мѣщанина, родился въ г. Вильнѣ, въ 1864 г. По окончаніи курса въ Шестой С.-Петербургской Гимназіи въ 1883 г. съ золотою медалью, поступилъ въ Императорскій С.-Петербургскій Университетъ на естественное отдѣленіе физико-математическаго факультета. Въ слѣдующемъ году перешелъ на второй курсъ въ Императорскую Военно-Медицинскую Академію, гдѣ и окончилъ курсъ въ 1888 г. со званіемъ лекаря съ отличіемъ (medicus cum eximia laude). Съ октября 1889 г. состоитъ въ качествѣ экстерна при городской Петропавловской больницѣ. Въ теченіи 1889 г. сдалъ при Императорской Военно-Медицинской Академіи экзамены на степень доктора медицины, для полученія которой представляетъ настоящую работу подъ заглавіемъ: «Къ вопросу о вліяніи промыванія желудка на усвоеніе жировъ пищи у здоровыхъ людей». Предварительное сообщеніе настоящей работы было помѣщено во «Врачѣ» 1891. № 5.
